

Title (en)

PROCESS FOR MANUFACTURING METAL PARTS.

Title (de)

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG METALLISCHER BAUTEILE.

Title (fr)

PROCEDE DE FABRICATION DE PIECES EN METAL.

Publication

EP 0345279 A1 19891213 (DE)

Application

EP 88901544 A 19880211

Priority

DE 3704457 A 19870213

Abstract (en)

[origin: WO8806067A1] Process for manufacturing metal parts based on the principle of die casting. Whereas in conventional die casting the molten metal is introduced into a mould cavity and a top die is pressed into the molten metal, provided that the cavity is completely filled for as long as the metal remains molten, the invention provides for the use of a mould with a seal (4) on its upper edge flange (5) and then, in a first step, for introduction of the top die (3) to a sufficient depth so that the level of the molten metal rises until the raised space created by the seal is filled. In this condition, the metal is allowed to solidify, and then the definitively shaped part is manufactured by pressing in the top die, with distortion and expansion of the seal. The part so obtained is completely solid, has outstanding dimensional stability, and possesses the texture and corresponding mechanical strength of a forged part.

Abstract (fr)

Procédé de fabrication de pièces en métal basé sur le principe du moulage sous pression. Alors que dans le moulage sous pression conventionnel, le métal en fusion est introduit dans une cavité de moule et que la matrice supérieure est enfoncée dans le métal en fusion, à condition que la cavité soit complètement remplie pour autant que le métal reste en fusion, l'invention permet l'utilisation d'un moule ayant un joint (4) sur son rebord supérieur (5), et puis, dans une première étape, l'introduction de la matrice supérieure (3) à une profondeur suffisante, de sorte que le niveau de métal en fusion monte jusqu'à ce que l'espace surélevé créé par le joint (4) soit rempli. On laisse le métal se solidifier dans cet état, et ensuite la pièce dans sa forme définitive est réalisée par enfoncement de la matrice supérieure, avec déformation et expansion du joint. La pièce ainsi obtenue est complètement solide, a une stabilité dimensionnelle remarquable et possède la texture et la résistance mécanique correspondante d'une pièce forgée.

IPC 1-7

B22D 18/02

IPC 8 full level

B22D 18/02 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B22D 18/02 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 8806067A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

DE 3704457 A1 19880825; AU 1240888 A 19880914; DE 3876794 D1 19930128; EP 0345279 A1 19891213; EP 0345279 B1 19921216; JP 2622875 B2 19970625; JP H02503402 A 19901018; US 4967826 A 19901106; WO 8806067 A1 19880825

DOCDB simple family (application)

DE 3704457 A 19870213; AU 1240888 A 19880211; DE 3876794 T 19880211; DE 8800060 W 19880211; EP 88901544 A 19880211; JP 50144688 A 19880211; US 39955989 A 19891004